

**Research Article**

# Differences in Tooth Brushing With Different Bristle Hardness in Ciburial 01 Elementary School Students, Bandung District

<sup>1</sup>Marlin Himawati, <sup>2</sup>Henri Hartman, <sup>3</sup>Faiqa Aliifah

<sup>1</sup>Dental Public Helath Department, Faculty of Dentistry, Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Jawa Barat Indonesia

<sup>2</sup>Pediatric Dentistry Department, Faculty of Dentistry, Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Jawa Barat Indonesia

<sup>3</sup>Undergraduate Program, Faculty of Dentistry, Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Jawa Barat Indonesia

Received date: Januari 29, 2024

Accepted date: December 27, 2024

Published date: December 30, 2024

## KEYWORDS

Essential lighting, Gear lights, Increased satisfaction, Prototype evaluation



DOI : 10.46862/interdental.v20i3.6668

## ABSTRACT

**Introduction:** Dental and oral health problems in 5-14 years old are tooth decay, cavities, gums that bleed easily when brushing teeth and swollen gums. One of the causes of dental and oral health problems is plaque. Plaque can be overcome by brushing teeth. The purpose of the study was to determine the difference in brushing teeth with different bristle hardness in students of the State Elementary School, (hereinafter abbreviated as SDN) Ciburial 01 village under the guidance of the Faculty of Dentistry, General Achmad Yani University.

**Materials and Methods:** The type of research used was a Quasi-Experimental. Data were analyzed descriptively using the cross-sectional study method with measurements before and after brushing teeth in students of SDN Ciburial 1. Students of SDN Ciburial 01 will be divided into two equal groups. The first group uses a soft-bristled toothbrush and the second group uses a medium-bristled toothbrush. Furthermore, the assessment was carried out using the Quigley Hein plaque index modified by Turesky Gilmore Glickman. The respondents studied were 100 students who were not included in the exclusion criteria.

**Results and Discussion:** The results of the study showed that students of SDN Ciburial 01 who experienced a decrease in plaque index had a different picture in students who brushed their teeth using a medium-bristled toothbrush (96%) with students who used a soft-bristled toothbrush (78%).

**Conclusion:** The conclusion of this study is that a medium-bristled toothbrush is considered better at cleaning teeth than a soft-bristled toothbrush.

## Corresponding Author:

Marlin Himawati

Dental Public Helath Department, Faculty of Dentistry, Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Jawa Barat Indonesia  
Email: [marlin.himawati@lecture.unjani.ac.id](mailto:marlin.himawati@lecture.unjani.ac.id)

**How to cite this article:** Himawati M, Aliifah F, Hartman H. (2024). Differences in Tooth Brushing With Different Bristle Hardness in Ciburial 01 Elementary School Students, Bandung District. *Interdental Jurnal Kedokteran Gigi* 20(3), 441-6. DOI: 10.46862/interdental.v20i3.6668

Copyright: ©2024 **Marlin Himawati** This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. Authors hold the copyright without restrictions and retain publishing rights without restrictions.

# Perbedaan Menyikat Gigi Dengan Kekerasan Bulu Sikat Yang Berbeda Pada Siswa Sdn Ciburial 01 Kabupaten Bandung

## ABSTRAK

**Pendahuluan:** Masalah kesehatan gigi dan mulut pada usia 5-14 tahun ialah gigi rusak, gigi berlubang, gusi mudah berdarah seperti saat menyikat gigi dan gusi bengkak. Salah satu penyebab masalah kesehatan gigi dan mulut ialah plak. Plak dapat ditanggulangi dengan menyikat gigi. Tujuan Penelitian untuk mengetahui perbedaan menyikat gigi dengan kekerasan bulu sikat yang berbeda pada siswa Sekolah Dasar Negeri, (selanjutnya disingkat dengan SDN) Ciburial 01 desa binaan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jenderal Achmad Yani.

**Bahan dan Metode:** Jenis penelitian yang digunakan ialah Eksperimen Semu. Data dianalisis secara deskriptif dengan metode *cross sectional study* dengan pengukuran sebelum dan sesudah menyikat gigi pada siswa SDN Ciburial 1. Siswa SDN Ciburial 01 akan dibagi menjadi dua kelompok yang sama rata. Kelompok pertama menggunakan sikat gigi berbulu halus dan kelompok kedua menggunakan sikat gigi berbulu sedang. Selanjutnya penilaian dilakukan dengan indeks plak Quigley Hein modifikasi Turesky Gilmore Glickman. Responden yang diteliti sebanyak 100 siswa yang tidak termasuk kedalam kriteria eksklusi.

**Hasil dan Pembahasan:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa SDN Ciburial 01 yang mengalami penurunan indeks plak memiliki gambaran yang berbeda pada siswa yang menyikat gigi dengan menggunakan sikat gigi berbulu sedang (96%) dengan siswa yang menggunakan sikat gigi berbulu halus (78%).

**Simpulan:** Kesimpulan pada penelitian ini ialah sikat gigi berbulu sedang dinilai lebih baik dalam membersihkan gigi dibandingkan sikat gigi berbulu halus.

**KATA KUNCI:** Bulu sikat gigi, indeks plak, menyikat gigi

## PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut, serta kesehatan tubuh memiliki hubungan yang saling berkaitan. Kesehatan gigi dan mulut sering menjadi masalah pada masyarakat di Indonesia.<sup>1</sup> Masalah gigi pada anak usia 5 - 14 tahun menurut Riskesdas (2018) ialah gigi rusak, ataupun berlubang, sedangkan masalah mulut yang terjadi ialah gusi mudah berdarah, seperti saat menyikat gigi dan gusi bengkak.<sup>2</sup> Salah satu penyebab gigi rusak dan gusi mudah berdarah ialah plak. Plak gigi atau biasa disebut biofilm melekat pada gigi dan bagian rongga mulut lainnya. Secara umum plak ini muncul sebagai lapisan transparan yang sulit dieleminasi tetapi dapat dideteksi menggunakan explorer. Explorer akan menelusuri permukaan gigi didekat margin gingiva untuk mengumpulkan plak agar lebih mudah dilihat. Solusi lain untuk melihat keberadaan plak ialah menggunakan pewarna plak yang digunakan dengan menodai plak tersebut agar dapat dilihat secara langsung.<sup>3</sup>

Kontrol plak merupakan perilaku yang bertujuan untuk menghilangkan plak dan pencegahan terjadinya plak kembali. Pendekatan dalam pengendalian plak atau

kontrol plak ini dilakukan secara kimia dan mekanis, pendekatan secara mekanis terdiri dari 2 jenis yaitu, individu dan profesional. Pendekatan mekanis secara profesional dilakukan dengan bantuan tenaga ahli yaitu dokter gigi dengan perawatan berupa scaling, polishing, pengaplikasian bahan fluoride yang bertujuan untuk kontrol plak. Pendekatan lainnya ialah pendekatan mekanis secara individu seperti menyikat gigi dengan baik dan benar, menggunakan alat bantu pembersihan gigi seperti benang gigi (dental floss), sikat interdental, pembersihan lidah, dan penggunaan obat kumur dan pasta gigi yang sesuai dengan kondisi mulut. Salah satu kontrol plak yang dapat dilakukan ialah dengan menyikat gigi.<sup>3</sup> Cara menyikat gigi yang baik dan benar sebaiknya mengacu pada FDI (Fédération Dentaire Internationale) dan ADA (American Dental Association). Penelitian yang telah diteliti oleh Melo et al, menyatakan bahwa menyikat gigi pada waktu yang tepat dapat meningkatkan kesehatan dan kebersihan mulut pada anak di Indonesia.<sup>4</sup> Penelitian lainnya, menyatakan bahwa frekuensi menyikat gigi dinilai penting dalam kesehatan gigi dan menghilangkan plak.<sup>5</sup> Hasil penelitian lainnya ditemukan perbedaan indeks plak sebelum dan setelah menyikat gigi.<sup>6</sup>

Sikat Gigi memiliki berbagai jenis kekerasan bulu sikat. Pada penelitian sebelumnya, disimpulkan bahwa derajat kekakuan bulu sikat gigi sedang memiliki efektifitas lebih tinggi dalam menurunkan plak dibandingkan sikat gigi halus.<sup>7</sup> Penelitian tersebut didukung kembali oleh penelitian lain yang menyimpulkan bahwa sikat gigi berbulu sedang merupakan sikat gigi yang paling efektif dalam penurunan indeks plak dari pada sikat gigi berbulu halus dan keras.<sup>8</sup> Penelitian lainnya ialah penelitian yang dilakukan oleh Eldarita yang menghasilkan simpulan bahwa siswa sekolah dasar disarankan untuk menggunakan sikat gigi berbulu sedang untuk meningkatkan kebersihan gigi dan mulut.<sup>9</sup>

Teknik menyikat gigi tidak dapat dilakukan dengan 1 teknik karena kurang efektif, sehingga dibutuhkan beberapa teknik menyikat gigi.<sup>10</sup> Teknik menyikat gigi menurut ADA ini memiliki beberapa langkah yaitu, sikat gigi ditempatkan dengan membentuk sudut 45 derajat dari gingiva, Teknik menyikat gigi dapat dimulai dari gigi posterior terlebih dahulu secara perlahan kemudian di lanjut pada gigi anterior. Menyikat gigi pada bagian permukaan fasial, palatal/lingual, dan permukaan oklusal gigi, membersihkan palatal dan lingual gigi anterior dilakukan dengan memiringkan sikat gigi secara vertikal kemudian sikat gigi dengan gerakan menarik, diakhiri dengan membersihkan lidah dengan menyikat lidah untuk menghilangkan bakteri penyebab penyakit mulut dan menjaga nafas tetap segar. <sup>11</sup>

Menyikat gigi merupakan salah satu upaya dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut. Menyikat gigi baiknya diajarkan sejak dini, pada anak sekolah dasar memiliki kondisi fisik dan motorik yang sedang berkembang. Perkembangan fisik dan motorik pada anak sekolah dasar harus diiringi dengan kebiasaan menyikat gigi yang baik dan benar sehingga dapat menjaga kesehatan gigi dan mulut serta mengurai masalah kesehatan gigi dan mulut pada anak sekolah dasar.<sup>12</sup>

Penelitian mengenai kesehatan gigi dan mulut dapat dilakukan pada beberapa kelompok masyarakat, salah satunya desa. Desa memiliki peran secara langsung dalam kesejahteraan warga. Desa binaan merupakan salah satu kegiatan pembinaan untuk meningkatkan

kesejahteraan masyarakat.<sup>13</sup> Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jenderal Achmad Yani melakukan peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui pembinaan pada Desa Mekarsaluyu, salah satunya Sekolah Dasar Negeri Ciburial 1. Pembinaan pada sekolah tersebut dilakukan pada tahun 2021 hingga tahun 2026. Tujuan umum pada penelitian ini untuk mengetahui perbedaan menyikat gigi dengan kekerasan bulu sikat yang berbeda pada siswa SDN Ciburial 01 desa binaan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jenderal Achmad Yani.

## BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian yang digunakan ialah eksperimen semu. Data dianalisis secara deskriptif dengan metode *cross sectional study* dengan pengukuran sebelum dan sesudah menyikat gigi pada siswa SDN Ciburial 1. Siswa SDN Ciburial 01 akan dibagi menjadi dua kelompok yang sama rata. Kelompok pertama menggunakan sikat gigi berbulu halus dan kelompok kedua menggunakan sikat gigi berbulu sedang. Selanjutnya penilaian dilakukan dengan indeks plak Quigley Hein modifikasi Turesky Gilmore Glickman. Responden yang diteliti sebanyak 100 siswa yang tidak termasuk kedalam kriteria eksklusi.

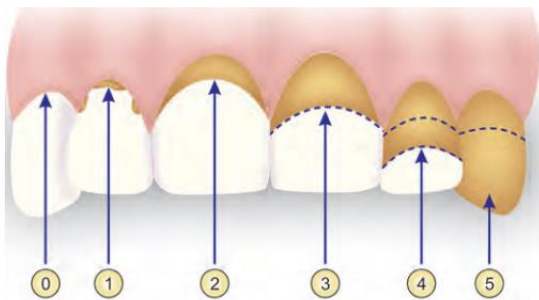
Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Data dianalisis secara deskriptif dengan metode *cross sectional study* dengan pengukuran sebelum dan sesudah menyikat gigi pada siswa SDN Ciburial 1, desa binaan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jenderal Achmad Yani, yang berjumlah 283 siswa. Penelitian dilakukan setelah mendapatkan izin etika penelitian No.2211021454 dari FK UNPAD. Jumlah sampel awal yang memenuhi kriteria inklusi adalah 283 siswa. Pada tahap awal sampel akan dieliminasi berdasarkan kriteria eksklusi yaitu siswa yang tidak disetujui untuk dilakukan penelitian oleh orang tua/wali, siswa dengan kondisi sakit, serta siswa yang tidak kooperatif. Jumlah sampel sementara yang digunakan dalam penelitian sebesar 185 siswa. Pada tahap selanjutnya siswa akan dieliminasi berdasarkan kriteria esklusi berupa siswa dengan skor indeks plak 0-1 sebelum menyikat gigi sebanyak 85 siswa. Dengan demikian, total sampel yang dapat diteliti sebesar 100 siswa yang kemudian dibagi menjadi 2 bagian

kelompok yang sama rata disetiap kelasnya. Kelompok pertama akan menggunakan bulu sikat gigi halus dan kelompok kedua akan menggunakan bulu sikat gigi sedang.

Prosedur dalam penelitian ini diawali dengan pembuatan surat izin terlebih dahulu kemudian melakukan pengarahannya untuk mengisi lembar persetujuan tindakan/*informed consent* kepada orang tua responden sebagai bukti pemberian persetujuan. Kemudian peneliti memulai penelitian dengan mencatat identitas pasien dan melakukan penilaian plak dengan Indeks Plak Quigley Hein modifikasi Turesky Gilmore Glickman sebelum menyikat gigi. Penilaian dilakukan pada semua gigi kecuali gigi molar ketiga, dengan jumlah maksimal gigi yang di periksa ialah 28 gigi, serta pemeriksaan dilakukan pada seluruh permukaan fasial/bukal dan lingual/palatal dengan jumlah maksimal permukaan yang di periksa yaitu 56 permukaan. Skoring diberikan pada permukaan gigi yang tidak direstorasi. Sistem skoring yang dilakukan menggunakan angka 0-5 dengan kriteria sesuai pada Tabel 1 serta Gambar 1,<sup>3</sup> sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria skoring indeks plak menurut Quigley Hein modifikasi Turesky Gilmore Glickman.<sup>3</sup>

Skor	Kriteria
0	Tidak ada plak
1	Terdapat titik-titik plak yang terpisah di tepi servikal gigi
2	Terdapat selapis tipis plak yang menyatu kurang dari 1 mm di tepi servikal gigi
3	Terdapat lapisan plak yang menyatu lebih dari 1 mm namun menutupi kurang dari 1/3 mahkota gigi
4	Terdapat lapisan plak yang menutupi 1/3 sampai kurang dari 2/3 mahkota gigi
5	Terdapat Lapisan plak yang menutupi 2/3 atau lebih mahkota



Gambar 1 Skoring indeks plak menurut Quigley Hein modifikasi Turesky Gilmore Glickman.<sup>15</sup>

Skor plak diperoleh dari jumlah total nilai plak disetiap permukaan gigi yang telah diperiksa yang kemudian dibagi dengan jumlah permukaan gigi yang diperiksa. Penafsiran pada pemeriksaan indeks ini ialah, untuk skor 0-1 plak rendah dan apabila skor diatas 2 maka kondisi plak yang tinggi.<sup>3</sup> Setelah penilaian indeks plak sebelum menyikat gigi, peneliti mengarahkan sampel untuk menyikat gigi sesuai dengan pembagian kelompok. Kemudian Peneliti melakukan penilaian plak menggunakan Indeks Plak menurut Quigley Hein modifikasi Turesky Gilmore Glickman. Data dicatat sebelum dan sesudah menyikat gigi. Peneliti melakukan interpretasi hasil penghitungan indeks plak sebelum dan setelah menyikat gigi. Data yang sudah diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan penurunan plak pada kedua kelompok.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini berdasarkan data yang telah diperoleh setelah dilakukannya penelitian di SDN Ciburial 01 secara langsung. Jumlah siswa yang mengalami penurunan indeks plak sesudah menyikat gigi sebesar 87%, sedangkan sisanya tidak mengalami penurunan (13%).

Tabel 2. Presentase penurunan indeks plak sampel sudah menyikat gigi

Variabel	N	Persen (%)
Mengalami penurunan skor plak sesudah menyikat gigi	87	87
Tidak mengalami penurunan skor plak sesudah menyikat gigi	13	13
Total	100	100

Hasil penelitian mengenai distribusi siswa SDN Ciburial 01 yang mengalami penurunan indeks plak tampak gambaran yang berbeda pada siswa yang menyikat gigi dengan menggunakan sikat gigi berbulu sedang (96%) dengan siswa yang menggunakan sikat gigi berbulu halus (78%).

Tabel 3. Distribusi siswa yang mengalami penurunan indeks plak menurut penggunaan sikat gigi berbulu halus dan sedang

	Siswa SDN Ciburial 01 yang mengalami penurunan indeks plak		
	n	n turun	Persen (%)
Sikat gigi berbulu halus	50	39	78
Sikat gigi berbulu sedang	50	48	96
Jumlah	100	87	87

Tabel 4. Hasil pengumpulan data mengenai skor penurunan indeks plak sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan sikat gigi berbulu halus dan sedang

	Indek plak		
	Rerata Sebelum menyikat gigi	Rerata Sesudah menyikat gigi	Selisih penurunan indeks plak
Sikat gigi berbulu halus	$\pm$ SD 1.8346	$\pm$ SD 1.4658	$\pm$ SD 0.3688 $\pm$ SD 0.8884
Sikat gigi berbulu sedang	$\pm$ SD 1.933	$\pm$ SD 1.0446	

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, dari 100 responden yang telah diteliti secara langsung oleh peneliti terdapat 87% yang mengalami penurunan indeks plak sesudah menyikat gigi. Penurunan indeks plak paling banyak terjadi pada penggunaan bulu sikat gigi berbulu sedang, maka bulu sikat gigi memiliki peran yang cukup baik untuk mengurai plak pada gigi. Bulu sikat gigi memiliki peran yang cukup penting dalam pembersihan gigi selain dari teknik menyikat gigi, hal tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa sikat gigi berbulu sedang merupakan sikat gigi yang paling efektif dalam penurunan indeks plak dari pada sikat gigi berbulu halus dan keras.<sup>8</sup> Hasil penelitian ini didukung kembali oleh penelitian mengenai pengaruh kekakuan bulu sikat gigi terhadap indeks plak pada anak sekolah dasar yang menyatakan sikat gigi berbulu sedang lebih baik dalam penurunan jumlah plak dibandingkan dengan sikat gigi berbulu halus.<sup>7</sup> Penelitian lain juga menghasilkan kesimpulan serupa, bahwa sikat gigi berbulu sedang disarankan kepada siswa sekolah dasar karena dapat meningkatkan kebersihan gigi dan mulut.<sup>3</sup>

Penurunan indeks plak terbesar pada penggunaan sikat gigi berbulu sedang. Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian lain yang menyebutkan bahwa sikat gigi berbulu sedang dan sikat gigi berbulu halus efektif dalam menghilangkan plak dan mengendalikan radang gusi,

namun sikat gigi berbulu sedang lebih efektif dibandingkan sikat gigi berbulu halus.<sup>14</sup> Keterampilan menyikat gigi dinilai cukup penting. Terdapat yang menyatakan bahwa keterampilan menyikat gigi memiliki pengaruh yang cukup penting dalam menilai keberhasilan dalam menyikat gigi serta didukung juga oleh penelitian lain yang menyatakan bahwa menyikat gigi pada dasarnya untuk membersihkan gigi dari sisa makanan yang melekat pada permukaan gigi, tetapi menyikat gigi dengan teknik menyikat gigi yang kurang tepat dapat merusak permukaan gigi serta dapat membuat gusi mudah berdarah.<sup>15,16</sup> Gusi yang berdarah akan menimbulkan masalah kesehatan gigi dan mulut lainnya yang akan berpengaruh terhadap kesehatan tubuh. Peneliti berharap perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai teknik menyikat gigi serta memerlukan penelitian lebih lanjut dengan memperbanyak jumlah sampel dan memperpanjang waktu penelitian. Bagi peneliti lain yang akan melanjutkan penelitian ini sebaiknya melakukan edukasi terlebih dahulu kepada orang tua siswa sebelum pemeriksaan, guna mengurangi kesalah pahaman dalam pemeriksaan.

## SIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian, terdapat penurunan indeks plak sesudah menyikat gigi sebesar 87%. Siswa SDN Ciburial 01 yang mengalami penurunan indeks plak terbesar terdapat pada penggunaan sikat gigi berbulu sedang dibandingkan penggunaan sikat gigi berbulu halus.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis diberikan segala kemudahan dan kekuatan dalam proses penulisan naskah penelitian ini. Terima kasih penulis ucapkan kepada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jenderal Achmad Yani atas segala fasilitas dan bimbingan selama penelitian ini.



## DAFTAR PUSTAKA

1. Sidiqa AN. Peran program merdeka belajar kampus merdeka dalam pengembangan desa binaan melalui edukasi potensi bahan alam bumbu dapur sebagai terapi alternatif pada penyakit gigi. *J Abdimas Kartika Wijayakusuma* 2022; 3(1): 59–66. Doi: <https://doi.org/10.26874/jakw.v3i1.170>
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Riskesdas RI*. 2018; h. 181-198.
3. Marya, CM. *A Practical Manual of Public Health Dentistry*. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd. 2012; p. 163-344.
4. Melo P, Fine C, Malone S, Taylor S. Impact of the brush day & night programme on well-being, plaque, and dental caries in children. *Dent J* 2021; 71: S15–30. doi: [10.1016/j.identj.2021.01.018](https://doi.org/10.1016/j.identj.2021.01.018)
5. Nightingale KJ, Chinta SK, Agarwal P, Nemelivsky M, Frisina AC, Cao Z, et al. Toothbrush efficacy for plaque removal. *J Dent Hyg* 2014; 12(4): 251–6. doi: [10.1111/idh.12081](https://doi.org/10.1111/idh.12081)
6. Niakurniawati, Imran H, Nasri. Perbedaan Indeks Plak Sebelum dan Setelah Menyikat Gigi dengan Posisi Lap to Lap Pada Anak Usia 2-3 Tahun di Paud Al-Jannah. *Tunas-Tunas Ris Kesehat* 2018; 8(2): 1–6.
7. Priyambodo RA, Musdalifa. Pengaruh Kekakuan bulu sikat gigi terhadap penurunan jumlah indeks plak pada anak sekolah dasar kecamatan Iwoimenda kabupaten Kolaka. *Media Kesehatan Gigi* 2019;18(1): 41–7. doi: <https://doi.org/10.32382/mkg.v18i1.890>
8. Sitepu DT, Edi IS, Hidayati S. Penurunan indeks plak gigi ditinjau dari penggunaan sikat gigi hard, medium, dan soft. *J Ilmiah Keperawatan Gigi* 2021; 2(2): 1–6. doi: <https://doi.org/10.37160/jikg.v2i2.716>
9. Eldarita. Perbedaan menyikat gigi dengan bulu sikat halus (soft) dan sedang (medium) terhadap indeks plak pada murid sd negeri 01 sungai kamuyang kabupaten lima puluh kota. *Politek Kemenkes Padang* 2017; 11(74): 71–6. doi: <https://doi.org/10.33559/mi.v11i74.1296>
10. Levine R. The scientific basis of oral health education. *Community Dent Health* 2004; 21(2): 49–56.
11. ADA (American Dental Association). *How to Brush*. 2012;1.
12. Khaulani FSN, Irdamurni I. Fase Dan tugas perkembangan anak sekolah dasar. *J Ilm Pendidik Dasar*. 2020; 7(1): 51. doi: [10.30659/pendas.7.1.51-59](https://doi.org/10.30659/pendas.7.1.51-59)
13. Lukman N, Umar F, Gerhana YA. Digitalisasi layanan minimum desa sebagai upaya peningkatan kebutuhan perancangan sistem pelatihan implementasi dan pengujian. *Al-Khidmat Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat* 2022; 5(1): 18-24. doi: <https://doi.org/10.15575/jak.v5i1.17431>
14. Manea MM. Comparative Efficacy of medium and soft toothbrushes in plaque removal and gingivitis control. *Med Sci Monit* 2024; 30: 1–8. doi: [10.12659/MSM.945395](https://doi.org/10.12659/MSM.945395)
15. Nugroho LS, Femala D, Maryani Y. Perilaku menyikat gigi terhadap oral hygiene anak sekolah. *Dent Ther J* 2019; 1(1): 44–51. doi: <https://doi.org/10.31965/dtj.v1i1.358>
16. Sari SAN, Efendi F, Dian P. The effect of health education using tooth brushing simulation method with bass technique on tooth brushing ability and oral hygiene maintainance on school children. *J Community Health Nurs* 2019; 1(1): 1–10.